

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—146169

⑮ Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 04 M 11/00  
11/06

識別記号

庁内整理番号  
6372—5K  
6372—5K

⑯ 公開 昭和58年(1983)8月31日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 11 頁)

## ⑭ メッセージ伝送システム

⑰ 特 願 昭57—227213

⑱ 出 願 昭57(1982)12月27日

優先権主張 ⑲ 1981年12月30日 ⑳ フランス  
(FR) ⑲ 8124542

㉑ 1982年11月17日 ㉒ フランス  
(FR) ㉑ 8219239

⑳ 発 明 者 レオネロ・セグレー・アマル

モナコ公国モンテ・カルロ・ア  
ブニー・ド・ラ・グラン・プレ  
ターニユ26

㉓ 出 願 人 レオネロ・セグレー・アマル  
モナコ公国モンテ・カルロ・ア  
ブニー・ド・ラ・グラン・プレ  
ターニユ26

㉔ 代 理 人 弁理士 谷義一

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

メッセージ伝送システム

## 2. 特許請求の範囲

- 1) 電話システム中のある電話機に対しこの電話機と関連する電話機線路を経てメッセージを送信するため、該電話機と別の電話機との間で電話接続を行なうことに関係するサービス信号を発生するサービス信号発生装置を具えるメッセージ伝送システムにおいて、該サービス信号発生装置とメッセージ発生装置とに夫々接続した二つの入力端子をもつたミキサを具え、該ミキサの出力端子を前記電話機線路に接続して成ることを特徴とするメッセージ伝送システム。
- 2) さらにサービス信号及びメッセージの発生を同期させるための同期回路を具えることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のメッセージ伝送システム。
- 3) 前記ミキサを二つの一次巻線と、一つの二

次巻線とをもつた変成器を以て構成し及び前記一次巻線の自由端子で前記ミキサの入力端子を形成し、前記一次巻線の共通接続端子を接地することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のメッセージ伝送システム。

- 4) さらにサービス信号経路選択電話機線路に接続を形成するためのインパクタを具えることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のメッセージ伝送システム。
- 5) 前記ミキサの一方の入力端子に接続されている回路は増幅器を具え、前記ミキサの他方の入力端子に接続されている回路は減衰器を具えることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のメッセージ伝送システム。
- 6) 前記同期回路は前記メッセージ発生装置のオン／オフ制御用の第一回路構成を具え、該第一回路構成は電話機線路の到来サービス信号セクションに接続されて該サービス信号に反応することを特徴とする特許請求の範囲第2項記載のメッセージ伝送システム。

7) 前記同期回路は該同期回路の入力端子に前記メッセージ発生装置からのメッセージが存在するか、存在しないか及び又は終了するかに応じて前記ミキサと前記メッセージ発生装置との間の接続の形成及び解除の制御を行なうための第二回路構成を具えることを特徴とする特許請求の範囲第4項記載のメッセージ伝送システム。

8) 前記同期回路は前記第一及び第二回路構成を相互接続しかつ、前記第二回路構成によつてメッセージの終了を検出した時、前記第一回路構成によつて前記メッセージ発生装置をスイッチ・オフにするための制御信号を発生するようにした手段を具えることを特徴とする特許請求の範囲第7項記載のメッセージ伝送システム。

9) 前記同期回路の第一回路構成はメッセージの終了前に前記メッセージ発生装置を停止するための制御手段を具えることを特徴とする特許請求の範囲第8項記載のメッセージ伝送

システム。

10) 前記同期回路はメッセージ受信入力端子とその出力端子との間に接続した切換スイッチと、該メッセージ受信入力端子にメッセージが存在する時これに匹敵する等前記切換スイッチ用制御回路とを具えることを特徴とする特許請求の範囲第7項記載のメッセージ伝送システム。

11) 前記第一回路構成は二つの入力端子と二つの出力端子とをもつた双安定マルチバイブレータを具え、一方の入力端子を検出回路に接続してサービス信号を検出してメッセージ発生装置をオン状態にするための信号を発生せしめるようにし、他方の入力端子によつて前記メッセージ発生装置を停止又はスイッチ・オフにするための制御入力端子を形成して成ることを特徴とする特許請求の範囲第7項記載のメッセージ伝送システム。

12) 同期回路の第二回路構成は双安定マルチバイブレータを具え、その一方の入力端子によ

り前記メッセージ受信入力端子にメッセージの存在を検出し、その他方の入力端子によりメッセージの終了を検出するようにして成ることを特徴とする特許請求の範囲第11項記載のメッセージ伝送システム。

13) 前記双安定マルチバイブレータの一方の入力端子をリレー用制御回路に接続し、前記切換スイッチを前記リレーによつて作動される接点とすることを特徴とする特許請求の範囲第12項記載のメッセージ伝送システム。

14) 各双安定マルチバイブレータを二つの NOR ゲートを以つて構成し、一方の NOR ゲートの出力端子を他方の NOR ゲートの入力端子に接続して成ることを特徴とする特許請求の範囲第12項記載のメッセージ伝送システム。

15) メッセージ発生器を具え、該メッセージ発生器は前記電話機線路の接続を求めている電話機において表示スクリーン又は印刷サポートのようをサポート上で再生されるデータ信号のような信号を発生する信号発生装置から

成り、該信号発生装置をミキサの入力端子に接続し、該ミキサの他の入力端子でサービス信号発生器からのサービス信号を受け取るようにし、前記ミキサの出力端子を呼び出しを行なっている加入者線路に接続出来るようにして成ることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のメッセージ伝送システム。

16) さらに加入者電話機内の前記サポートで再生されるべき信号からサービス信号を分離するための分離器を具えることを特徴とする特許請求の範囲第15項記載のメッセージ伝送システム。

17) さらにサービス信号の存在を検出する検出器と、呼び出された加入者電話機の応答瞬時を検出するおそくは別の検出器とを具え、前記メッセージ発生器をオン及びオフに夫々するようにこれら検出器を制御回路に接続したことを特徴とする特許請求の範囲第15項記載のメッセージ伝送システム。

18) 前記加入者電話機に対し、呼び出された加

入着電話機と接続を形成する期間中に前記メッセージ発生部から受け取った情報を記憶し及びこの情報を任意所望の適切な時点において表示スクリーン又は印刷サポートのようをサポートで再生するための記憶装置を設けたことを特徴とする特許請求の範囲第15項記載のメッセージ伝送システム。

19) 前記メッセージ発生部と、前記ミキサとの間にモデムを接続したことを特徴とする特許請求の範囲第15項記載のメッセージ伝送システム。

20) 前記ミキサをオン又はオフに切換える切換スイッチを具え、該切換スイッチを前記メッセージ発生部の制御と同期して動作して成ることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のメッセージ伝送システム。

#### 本発明の弊害を説明

本発明は電話システム又は電話装置中のある電話機に対しこの電話機と関連する電話機線路を経てメッセージを送送するため、該電話機と別の電

話機との間で電話接続又は通信を行なうことに關するサービス信号を発生するサービス信号発生装置を具えるメッセージ伝送システムに關する。

これらサービス信号、例えば、動作信号、フリーライン又はダイヤル・トーン又はリンギング・トーン信号、コールバック信号、ホーディング（経路選択）又は話中信号は受話機を持ち上げて別の電話機を呼び出そうとしたり既に呼び出しを行なっている電話機の利用者に対して送附される信号である。この電話機線路を使用しようとするユーザはこのようなサービス信号のことを考慮する必要がある。その理由はこれらサービス信号はユーザに対し呼び出し手続きを続行したりユーザの呼び出しが成功するかどうかを示す電話機回路網又は電話機システムの状態についてのアドバイスを行なうからである。このことは通信回線を形成する、ダイヤリング又はキーボード動作時を除いたほぼ全期間中ユーザはサービス信号を聴いていることを意味する。

本発明の目的は、このようなサービス信号又は

少なくともいくつかのこのようなサービス信号が発生している期間に、メッセージ例えば広告テキストとか他の任意のキヤラクタ又は音楽を送送するよう送出するシステムを提供するにある。

この目的の達成を図るため、本発明のメッセージ伝送システムはサービス信号発生装置及びメッセージ発生装置に夫々接続した二つの入力端子をもつたミキサを具え、該ミキサの出力端子を電話機線路に接続することを特徴とする。

本発明の好適実施例によれば、このシステムはサービス信号及びメッセージ発生同期回路を具えることが出来る。

本発明の他の好適実施例によれば、ミキサを二つの一次巻線と、一つの二次巻線とをもつた変成器を以て構成し及びその一次巻線の自由端子で前記ミキサの入力端子を形成し、該一次巻線の共通接続端子を接地点とすることが出来る。

本発明の他の目的は表示スクリーン又は可視表示スクリーンを備えかつ必要に応じて印刷装置のようを別のメッセージ受け取り手段を備えた電話

機にメッセージを送送するためのシステムを提供することにある。これがため、このようにどちらかといえば加入者端末といえるこの電話機をデータ伝送用に設計したテレマテック（telematic）回路網に接続するようになる。この端末を例えばビデオファクシミリ回路網又はデータ・パンタ・コンサルティング回路網に接続することが出来る。

このような目的の達成を図るため、本発明によるメッセージ伝送システムによれば、メッセージ発生部を電話接続を要求する加入者の電話機において表示及び又は印刷スクリーンのようなサポート上で再生されるようなデータ信号の如き信号発生装置を以て構成し、この信号発生装置をミキサの入力端子に接続し、このミキサの他の入力端子でサービス信号を受け取るようになし、このミキサの出力端子を呼び出しを行なっている加入者線路に接続出来るように成ることが出来る。

本発明の好適実施例によれば、メッセージ伝送システムは加入者電話機又はステーション（局）内のサポートで再生されるべき信号からサービス

信号を分離するための分離器を具えることが出来る。

本発明の他の好適実施例によれば、メッセージ伝送システムはサービス信号の存在を検出する検出器及び必要に応じ、呼び出された加入者電話機又は局の応答時刻を検出するための検出器とを具え、前記メッセージ発生器をオン及びオフに夫々するようにこれら検出器を制御回路に接続することが出来る。

さらに本発明の実施に当つては、加入者電話機又は局に対し、呼び出された加入者電話機又は局と接続を形成する期間中前記メッセージ発生器から受け取った情報を記憶し及びこの情報を任意所望の適当な時点において表示スクリーンのようなサポートで再生するための記憶装置を設けるのが好適である。

以下、図面につき本発明を説明する。

第1図に示すように、本発明を適用出来る電話装置は電気信号発生装置 10 を具え、この電気信号発生装置は多数のサービス信号例えば動作信号、

コールバック信号、経路選択信号、話中信号、呼出信号等々を生ずるようにした特定の電気信号を発生するためのものである。これら信号は、他の加入者電話機（以下セット又はステーションと称することもある）との電話接続を行なう目的から、受話器が掛けられている各加入者電話機に送られる。第1図に示す装置によれば、呼び出ししている電話機に対し電話機回路セクション A 及び B 並びに電話機回路網セクション R 順次に送られてこれらサービス信号が伝えられる。各回路網セクション R（図中一例として二つの回路網セクションのみを示す）を変成器 TR3 によつて電話機回路セクション B に接続する。

第1図からも明らかなように、電話機回路セクション A 及び B 間の直接接続の解除をインバータ開閉器又は切換スイッチ IN1 によつて行なつて本発明によるメッセージ伝送システムを両電話機回路セクション間に接続する。

このシステムは二つの入力端子 E1、E2 と一つの出力端子 S とを持つミキサ TRM を具え、図示の

実施例ではこのミキサを二つの一次巻線を持つ変成器を以つて構成し、これら一次巻線を直列に接続してその共通接続点をアースする。そして各一次巻線の自由端がミキサの一方の入力端子 E1、E2 を夫々形成する。変成器 TRM の入力端子 E1 を発動増幅器 AM の出力端子に接続し、その制御又は駆動入力端子をスイッチ IN1 を経て入力回路セクション A に接続する。ミキサ TRM の入力端子 E2 を、変成器 AT、インバータ・スイッチ IN2、同期回路 CS、インバータ・スイッチ IN3 及び適切に変成器 TR4 を経て、メッセージ例えば音声メッセージ発生器 GM に接続することが出来る。インバータ・スイッチ IN4 によつてミキサ TRM とメッセージ発生器 GM とを相互接続する回路から同期装置 CS を外すことが可能である。同期回路 CS の伝送しようとするメッセージ用の入力端子及び出力端子を E1 及び S で夫々示す。同期回路 CS はさらに第二入力端子 E2 を具え、この端子 E2 で電話機回路セクション A からのサービス信号を受け取る。同期回路 CS の構成については後述する。

増幅器 AM の制御入力端子をポテンシオメータ P1 の滑動接点に接続し、このポテンシオメータの一方の端子を電話機回路セクション A に接続することが出来るようになっている。このポテンシオメータの他端子をアースする。増幅器 AM の出力端子をコンデンサ C1 を経て変成器ミキサ TRM の入力端子 E1 に接続する。コンデンサ C2 及び抵抗 R1 から成る直列接続回路をこの入力端子 E1 とアースとの間に挿入接続する。さらに、増幅器 AM の出力端子を二個の直列接続抵抗 R2、R3 を経て接続する。増幅器の第二入力端子 E2 をコンデンサ C3 を経て両抵抗 R2、R3 の共通接続点に接続し、第一入力端子 E1 とアースとの間にコンデンサ C4 を接続することが出来る。

メッセージ発生器 GM には一個又は数個（第1図に示すように例えば二個）のカセット又はレコード・ピンク・アップをわち読出し装置及び録音信号発生器或いは他の任意の装置を設けることが出来る。レコード発生器は停止せずに連続動作する発生器である点で有利であるが、カセット発

生器はカセット交換を素早く行ない得る利点がある。このカセット発生器がさらに好適である。メッセージ発生器 GM に加えて、本発明によるシステムは特定の、時々メッセージを送信するための外部制御線 GMS を具えることが出来る。この変調線はメッセージ発生器 GM ではなくミキサ TRM にインバータ・スイッチ IS2 を経て直接或いは指示していない箇所インバータ・スイッチ IS3 を設けて同期回路を経て接続することも出来る。

次に第4図を参照して同期回路 OS につき説明する。

この同期回路は二つの回路構成の部分すなわち第一部分 I と第二部分 II を具え、第一部分 I はメッセージ発生器 GM をオン/オフ制御する機能を有し、第二部分はメッセージ発生器 GM とミキサ TRM との間の接続を行なったり又は解除したりするような機能を有している。この第一部分 I がメッセージ発生器 GM に対して行なう作用は第1図に実施例で示す経路を経て実質的に行なわれる。

のインバータ IV2、IV3 を直列に接続した回路を使用する。さらに抵抗 R をインバータと並列に取り付ける。低域フィルタ FB は変成器 TRG の二次巻線に並列に取り付けたコンデンサと、この二次巻線とシュミットトリガ回路 BS/ との間に接続した可変抵抗 R7 及び抵抗 R8 の直列接続回路とを具える。両抵抗 R7 及び R8 の共通接続点をダイオード D2 のカソードに接続し、アノードを接地する。さらに、この共通接続点をスイッチ B1 の固定接点に接続する。このスイッチの可動接点を抵抗 R9 を経て正の電位点に接続する。休止時にはこのスイッチは開放位置にある。

ゲート P1 の出力端子はフリップフロップ BA/ の出力端子を形成しており、この出力端子をスイッチング・トランジスタ T1 のベースに抵抗 R10 を経て接続する。このトランジスタのエミッタ回路に抵抗 R11 及び発光ダイオード DR/ の直列接続回路を接続し、このダイオードからの発光する色は例えば赤色とすることが出来る。このトランジスタ T1 のエミッタはメッセージ発生器 GM に対す

る第一部分 I をサービス信号受信入力端子 E2 に接続する。この第一部分 I は夫々二つの入力端子を有する NOR ゲート P1、P2 から成るフリップフロップ BA/ を具える。これまで知られているように、一方のゲートの出力端子を他方のゲートの入力端子に接続する。各ゲートの自由入力端子はフリップフロップの一方の入力端子を形成する。ゲート P1 の自由入力端子を同期回路 OS の入力端子 E2 に接続する。この入力端子 E2 は入力変成器 TRG、低域フィルタ FB、シュミットトリガ回路 BS/、極性変換又は極性変換スイッチ（インバータ）IV/ 及び微分回路 OD/ を具える回路を経てサービス信号を受け取るようになつてゐる。この微分回路はインバータ IV/ 及びゲート P1 の入力端子間に接続したコンデンサ C4 と、このゲートの入力端子をアースに接続する抵抗 R5 及びダイオード D1 の並列接続回路とを具えている。尚、このダイオードはアノード側を接地する。シュミットトリガ回路として夫々 NOT-AND 又は NAND ゲートから成りその入力端子を互いに接続した二個

る制御回路の出力端子を形成する。

ゲート P2 の自由入力端子はフリップフロップ BA/ の第二入力端子を形成し、この入力端子を分圧器に接続する。この分圧器は正の電位点に接続した抵抗 R12 と、接地されている可変抵抗 R13 と、抵抗 R14 を経て接続されるシュミットトリガ回路 BS2 及び微分回路 OD2 とを以つて構成している。このシュミットトリガ回路 BS2 及び微分回路 OD2 はシュミットトリガ回路 BS/ 及び微分回路 OD/ と夫々同一構成となつてゐる。インバータすなわち切換スイッチ IV4、IV5 及び抵抗 R15 は夫々インバータ IV2、IV3 及び抵抗 R6 に夫々対応する。微分回路 OD2 はコンデンサ C5、抵抗 R17 及びダイオード D4 を具え、これらは夫々コンデンサ C4、抵抗 R5 及びダイオード D1 に対応するものである。

分圧器に関しては、抵抗 R14 を休止位置では開放状態にあるスイッチ B2 を経て抵抗 R12 と並列に接続して構成し得る。

フリップフロップ BA/ の第二出力端子を形成するゲート P2 の出力端子を抵抗 R18 を経てスイ

トランジスタ  $T_2$  に接続する。このトランジスタのエミッタはメッセージ発生器  $GM$  に対する第二制御出力端子を形成し、抵抗  $R_{17}$  及び緑色の光を発光するように出来る発光ダイオード  $DE_2$  を経て接地する。

同期回路  $CS$  の第二部分  $II$  は、ミキサ  $TRM$  とメッセージ発生器  $GM$  との間に接続を形成するため、この同期回路  $CS$  の入力端子  $E/$  と出力端子  $S$  との間に接続されているリレー接点  $E/$  を具える。休止状態では、この接点  $E/$  は開放状態にあり、この出力端子  $S$  を抵抗  $R_{22}$  を経て接地している。この接点  $E/$  をトランジスタ  $T_2$  のエミッタ回路に取り付けたりレー  $R$  で動作させる。さらに、抵抗  $R/$  及び緑色光を発光するように出来る発光ダイオード  $DE_2$  から成る接続回路をリレー  $R$  と並列に接続する。さらにダイオード  $D_2$  をリレー  $R$  の両端子間に接続し、このダイオードのアノードを接地するように接続する。トランジスタ  $T_2$  をフリップフロップ  $BA_2$  によつて制御する。この目的のため、このフリップフロップの出力端子を抵抗  $R_{22}$  を経

てトランジスタ  $T_2$  のベースに接続する。このフリップフロップの第二出力端子を抵抗  $R_{22}$  及び発光ダイオード  $DE_2$  から成る直列接続回路に接続する。このダイオード  $DE_2$  は例えば赤色光を発光する。フリップフロップ  $BA_2$  はフリップフロップ  $BA_1$  と同様に入力端子を有する二つの NOR ゲート  $F_2$ 、 $F_2$  から成っており、各ゲートの一方の入力端子を他方のゲートの出力端子に接続する。各ゲートの自由入力端子はフリップフロップの制御入力端子を形成する。

このフリップフロップ  $BA_2$  に対する制御回路は同期回路  $CS$  の入力端子  $E/$  とアースとの間に接続したポテンショメータ  $P_2$  と、このポテンショメータ  $P_2$  の滑動接点に接続した入力端子及びゲート  $F_2$ 、 $F_2$  の自由端子に夫々接続されている二つの並列接続入力回路に接続した出力端子を有しているシュミットトリガ回路  $BS_2$  とを具える。ゲート  $F_2$  の入力回路は微分回路  $CD_2$  を具え、他方ゲート  $F_2$  の入力回路は微分回路  $CD_2$  を具えその前段にインバータすなわち切換スイッチ  $IV_2$  を取り

付けている。これら微分回路  $CD_2$  及び  $CD_2$  は微分回路  $CD_1$  と同じ構成を有する。これがため、微分回路  $CD_2$  はコンデンサ  $C/2$ 、抵抗  $R_{24}$  及びダイオード  $D_2$  を具える。微分回路  $CD_2$  の構成要素を  $C/2$ 、 $R_{25}$  及び  $D_2$  で夫々示す。シュミットトリガ回路  $BS_2$  は二個のインバータすなわち切換スイッチ  $IV_2$  及び  $IV_2$  を具える。このインバータと並列に抵抗  $R_{24}$  を接続する。抵抗  $R_{27}$  をポテンショメータ  $P_2$  の滑動接点とシュミットトリガ回路  $BS_2$  の入力端子との間に接続する。さらに、ダイオード  $D_2$  を滑動接点とアースとの間に接続する。この場合、ダイオードのアノードを接地する。

この同期回路  $CS$  の第一及び第二部分  $I$  及び  $II$  をダイオード  $D_2$  によつて相互接続し第二部分  $II$  を第一部分  $I$  に対し作用せしめることが出来る。

ここで再び第1図に戻り説明する。本発明によるシステムはまた拡声器  $RP$  及びヘッド・レシーバすなわちイヤホン  $UB$  を具え、これらは二つのインバータすなわち切換スイッチ  $IV_6$  及び  $IV_7$  によつて本発明によるシステムに接続し得るよう

に構成している。インバータ  $IV_7$  の接続位置によれば、拡声器又はイヤホンを電話機経路セクション  $B$  と並列接続したりしなかつたりすることが出来る。

次に本発明によるメッセージ伝送システムの動作につき説明する。

電話機回路網を経るメッセージの送出はインバータ  $IN_1 \sim IN_3$  が第1図に示すような切換位置になると直ちに行なわれ得る。このメッセージの送出開始をサービス信号の到来と同期して同期回路  $CS$  によつて決定する。

発生器  $GS$  から新機な信号が到来する前及びスイッチ  $E/$  を閉成する前に、同期回路  $CS$  のフリップフロップ  $BA_1$  をバイアスしてゲート  $F_1$  の出力が論理値  $1$  を表わす正の電位となるようにする。これがため、ゲート  $F_2$  の出力端子の論理値は  $0$  であり、従つてこの出力端子に接続されているゲート  $F_1$  の入力端子の論理値も  $0$  である。コンデンサ  $C_2$  の接続位置を考慮すると、ゲート  $F_1$  の自由入力端子の論理値は自動的に  $0$  の状態をとる。

ゲート P2 については、コンデンサ C8 が接続されているから、その自由入力端子の論理値は 0 であるが他方の入力端子の論理値は 1 である。新規な状況の下では、トランジスタ T1 が導通しており、ダイオード DE1 が赤色光を発してメッセージ発生器 GM がオフ状態すなわち不動作状態にあることを示している。この場合、トランジスタ T2 はオフ状態にある。フリップフロップすなわちマルチバイブレータ BA2 の場合には、ゲート P2 の出力端子の論理値が 1 である。これがため、ゲートの両入力端子はゲート P8 の出力端子の論理値 0 及びコンデンサ C11 の接続位置に起因して 0 状態にある。ゲート P8 の入力端子は夫々 0 及び 1 の状態にある。このような状況の下では、ダイオード DE8 が閉鎖され、トランジスタ T3 がオフ状態となりリレー R は閉鎖されない。従つて接点 X1 は開放状態にある。

スイッチすなわちボタン・スイッチ B1 を閉成すると、フリップフロップすなわちマルチバイブレータ BA1 は同期回路 OS の入力端子 E2 からやつ

脈合信号の大きさはクリップ増幅器として動作する増幅器 AM 及び減衰器 AT によつて調整し得る。メッセージ発生器 GM からのメッセージを例えば音楽とか広告メッセージとかのような任意好適なチャラクタとし得る。メッセージを送信している間、マルチバイブレータ又はフリップフロップ BA1 及び BA2 のゲート P2 及び P8 の夫々の二つの入力端子における電位レベルは 0 であり及び出力端子の電位レベルは 1 である。

メッセージの伝送の終了時には、ゲート P8 の自由入力端子の論理値は 1 に戻り、よつてフリップフロップ BA2 の状態が変化し、トランジスタ T2 がブロッキングし、リレー R の閉鎖が解除され、接点 X1 が開き、従つてミクサ TRM とメッセージ発生器 GM との間の接続が解除される。このフリップフロップ BA2 の状態の変化はダイオード D9 を経てフリップフロップ BA1 のトリグリングを生ぜしめる。この場合、ゲート P1 の出力端子は再び正の電位となり、これがためトランジスタ T1 を導通せしめる。このトランジスタ T1 のエミッタ

てくるサービス信号に匹敵する。これら信号はゲート P1 の自由入力端子の論理値を 0 から 1 の状態へと変え、よつてフリップフロップ BA1 の状態をトリグリングすなわち変える。ゲート P2 の出力端子の論理値は 1 となり、よつてトランジスタ T2 を導通せしめてそのエミッタに正の信号を生ぜしめ、この信号がメッセージ発生器に送られてこれをオンにする。従つてこの発生器が始動して送出しようとするメッセージを送出す信号を生ずる。これらメッセージ信号によつてフリップフロップすなわちマルチバイブレータ BA2 のゲート P2 の自由入力端子の論理値は 1 の状態にされ、よつてこのフリップフロップ BA2 がトリグリングし、トランジスタ T3 が導通し、リレー R を閉鎖し、接点 X1 を閉成する。この接点 X1 が一旦閉成すると、メッセージ発生器 GM からのメッセージ信号がミクサ TRM の入力端子 E2 に到達し得る。尚、このミクサ TRM の他方の入力端子 E1 においてはサービス信号を受け取っている。このミクサの出力端子 S からは両方の信号の脈合信号が生ずる。この

に生じた正の信号によつてメッセージ発生器 GM がスイッチ・オフとされる。

メッセージの終了前にメッセージ発生器 GM を停止しようとする場合には、ボタン・スイッチ B2 を閉成してやれば十分であり、この閉成によりゲート P2 の自由入力端子の論理値は 0 から 1 の状態に変わる。よつてフリップフロップ BA1 もその状態を変え、前述したと同様に、メッセージ発生器 GM が停止する。

前述した第 1 図及び第 2 図によるシステムを本発明の範囲内で種々の方法で変更せしめることが出来ること明らかである。例えば、ミクサを任意好適な特性を有し得るようにすることが出来る。同期回路 OS にはサービス信号の終りにメッセージ発生器 GM を停止又はスイッチ・オフさせるための手段を設けることが出来る。このメッセージ発生器 GM には任意の数の発生手段を設け、これら各発生手段を第 1 図に示すようにスイッチを経た変成器 TRG に接続するように構成出来る。

第 3 図はテレマテック・システムに適用した本

発明の実施例を示すブロック図である。

第3図に示すように、このようなシステムにおいては、加入者端末Xを加入者電話機線路LTを経て中央局Yに接続する。この加入者端末Xは電話機ATと、加入者線路LTによつて端末Xに伝送し得る情報又はデータを好適なサポートに再生するようになされたデータ処理装置TDとを具えている。この図の実施例によれば、電話機AT及びデータ処理装置TDの入力端子を信号分離器SPの出力端子に夫々接続し、その入力端子を加入者電話機線路LTに接続する。この信号分離器は、例えば、処理装置TDで処理されるべきデジタル信号から電話機ATの受信機によつて読出し又はピックアップするようになされた音響信号を分離する機能を有する。

図示の実施例では、このデータ処理装置TDは本来的には例えば薄層膜管スクリーンのような表示スクリーン装置DV、プリンタのような印刷装置IM及び蓄積又はメモリ装置MEを具えている。これら様々な装置をモデムMDに接続し、これに

より従来既知のように変換を行なわせしめる。メモリ装置MEを、一連の情報を受け取りこれら情報を並列又は直列的に出来るだけ高速度で伝送するように、構成する。破線矢印はメモリ装置が表示スクリーン装置及び印刷装置IMに対して作用する経路を示す。

中央局Yに関しては、ミキサMを設け、このミキサの二つの入力端子を電気信号すなわちサービス信号発生器GS及びメッセージ発生器GMに接続出来るようになつている。このミキサの出力端子を加入者電話機線路LTに接続する。

本発明によれば、メッセージ発生器は信号、例えば、加入者端末Xの処理装置TDのようなデータ処理装置で処理出来るようなデータ信号、すなわち、サポート例えば表示スクリーン装置DVとか印刷装置(プリンタ)IMとかで再生出来るようなメッセージを発生する装置から成つている。

おそらくはモデムMDの助けをかりて端末Xに送出しようとする情報の処理を行なつて伝送速度及び周波数帯幅又は周波数範囲を回路網によつ

て通常伝送されるべきデータ信号に対応するようにすることも出来る。

図示の実施例によれば、メッセージ発生器GMを、サービス信号発生器GS及びミキサとの間の電話機線路に接続されている二つの検出器D1、D2の動作に基づいて制御回路Cによつて、動作させる。このダイオードD1によつて加入者線路にサービス信号が存在していることを検出することが出来るようになつており、この場合このサービス信号は例えば、加入者が電話機ATの受話器をはずして通話をしたい電話機、局又は端末の呼出番号をダイヤルして、この加入者が端末Xを使用することを要求する信号である。検出器D2は電話がつながつたこと特に呼び出された加入者が例えば自分の受話器をあけて応答した時を検出することが出来る。従つて、検出器D1から生じた信号により制御回路Cはメッセージ発生器を作動せしめ、これに対し検出器D2からの信号により制御回路Cを経てメッセージ発生器GMを停止させることが出来る。このような場合、メッセージ

発生器GMは電話がつながる間呼び出された加入者の電話機からの肯定応答がある時までメッセージを出し続けることとなる。

勿論、これら検出器をさらに複雑な機能を達成出来るように及び、例えば、サービス信号が存在しない期間中のみ又は回線を接続するある期間中のみメッセージ発生器GMがメッセージを生ずるように構成することも出来る。この場合おそらくはこれら検出器を他の検出器で構成する。また、サービス信号の種類に従つて、図中破線で示すようにサービス信号発生器GSによつてメッセージ発生器を直接又は間接的に制御するようになすことも出来る。

メッセージ発生器GMを制御するためのこれら種々の簡単な或いは複雑な機能を任意好適な既知方法で実行するようになしてもよい。

さらに留意すべきことは、サービス信号は数百ヘルツ例えば400〜500 Hzの周波数の振動が存在する期間から成つているということである。これがためこれら信号は容易に検出し得るものであ

る。

このような状況の下では、メッセージ発生器 GM と関連するコンバータを形成するモデム MD1 がサービス信号の周波数から十分に離れている搬送周波数を使用する場合には、データ信号からのサービス信号の分離は加入者端末 A の分離器 SP によつて容易に行なうことが出来るということば容易に判断出来る。

図示のメッセージ伝送システムはミクサ M を接続する切換スイッチ CM/ と、電話機 AT 及びデータ処理装置 TD を電話機線路に対し切換えて直接接続するようにしかつ信号を分離器 SP を経て通達せしめまいにした切換スイッチ CM2 を具えている。破線矢印で示すように、切換スイッチ CM/ をメッセージ発生器 GM の動作に同期させて作動させることが出来る。

このシステムの構成、及び種々の構成要素及び装置の機能から、このシステムの動作は当然明らかである。

端末 A の加入者が、電話又はデータ伝送回路網

を経て、別の加入者電話機、局又は端末、例えば、データ・バンク、或いはバンキング・トランザクション・センタ又は任意の他の情報施設とし得るものと通信しようとする時は、その加入者の電話機 AT の受話器を上げる。続いて、中央局からこの加入者に対し電話をつなぐために必要なステップを行なうことを要求する数値の信号を送る。上述した検出器 D1、D2 に割当てられた機能に従つて、メッセージ発生器 GM は電話接続の要求が発生している加入者端末 A での再生に好適な特性を有するメッセージを発生する。これら信号は、ミクサ M に送る前であつてかつこれら信号がサービス信号に重畳されるであらう加入者電話機線路 LT に供給される前に、モデム MD2 によつて処理され回路網の特性及び能力に適合するようされる。勿論、この処理は、電話機線路が通常の線路か特別な線路かすなわち光ファイバ又は同軸ケーブルかに応じて、異なるものである。線路が特別な線路の場合には、2進数値又はビットを使用する場合に、伝送速度又は変調速度を一層速くし得

るし、テレビジョン信号の伝送も可能であることは既知である。これがため、モデム MD1 及び MD2 の設計を回路網許容変調速度に応じて行なう。

本発明によるシステムによれば、電話回路の接続を形成する全期間にわたりメッセージ発生器からデータを伝送することが可能となる。

加入者端末 A において、分離器 SP を経て選ばれて来たデータ信号をスクリーン装置 SY で直接又は間接的に可視表示するか又は印刷装置 IM で印刷することが出来る。回路網が十分な伝送速度を与えることが出来る場合には、呼び出ししている加入者は表示スクリーン装置上で例えばテレビジョン画像とかテキストとかを見ることが出来る。電話機線路が十分速い伝送速度を出せない場合にはすなわち線路が表示スクリーン装置上で画像として直接表示するに達した2進数値又はビットを伝送出来ない場合には、この情報を蓄積装置又はメモリ装置 MX に記憶して、後の所定の時点で例えばスクリーン装置又は印刷装置に対し十分な出力で伝送することが出来る。

本発明によるメッセージ伝送システムによれば、上述したような本発明の原理から派生することなく非常に多くの適用が可能となる。第4図に示すシステムの実施例では、第1図及び第2図において示したような種類の同期回路を使用し得ること勿論である。

反対に、第3図に示したシステムと関連して説明した検出装置に対する制御回路を、同期回路に代わり第1図の実施例に使用出来る。このように、第一実施例の場合には、二つの順次のサービス信号間の無信号期間にメッセージを生ずることが出来る。一般に、本発明の一実施例に使用されている手段を少なくとも適切で、実質的な、取り得る等価的な変形を行なうことによつて本発明の他の実施例にも組み入れることが出来る。本図面の簡単な説明

第1図はメッセージ伝送システムの原理を説明するためのブロック線図、第2図は第1図のブロック線図で示した同期装置の構成を示す回路構成図、第3図はメッセージを可視表示するための本

説明による別の実施例を示すブロック図である。

GS — 電報信号発生装置（又はサービ信号発生装置）、

A、B — 電話機線路セクション（入力線路セクション）、

SR — 電話機回路網セクション、

TRS、TRG — 変成器、

IN1、IN2 — スイッチ、

TRM、M — ミキサ、

E1、E2 — （ミキサの）入力端子、

S — （ミキサの）出力端子、

AM — 差動増幅器、

AT — 減衰器、

CS — 同期回路、

GM — メッセージ発生装置（メッセージ発生器）、

P1 — ポテンショメータ、

D1、D2 — ダイオード、

SEM — 変換器、

I — （同期回路の）第一部分（第一回路構成）、

J — （同期回路の）第二部分（第二回路構成）、

BA1、BA2 — フリップフロップ、

P1、P2 — NOR ゲート、

TRD — 入力変成器、

FR — 抵抗フィルタ、

BS1、BS2 — シュミットトリガ回路、

IV1、IV2 — インバータ、

CD1、CD2 — 積分回路、

B1、B2 — スイッチ、

T1、T2 — トランジスタ、

R — リレー、

R — リレー接点、

BP — 拡声器、

OE — イヤホン、

AT — 電話機、

LT — 加入者線路、

X — 加入者端末、

Y — 中央局、

TD — 処理装置、

SF — 信号分離器、

EV — 表示スクリーン装置、

IM — 同期装置、

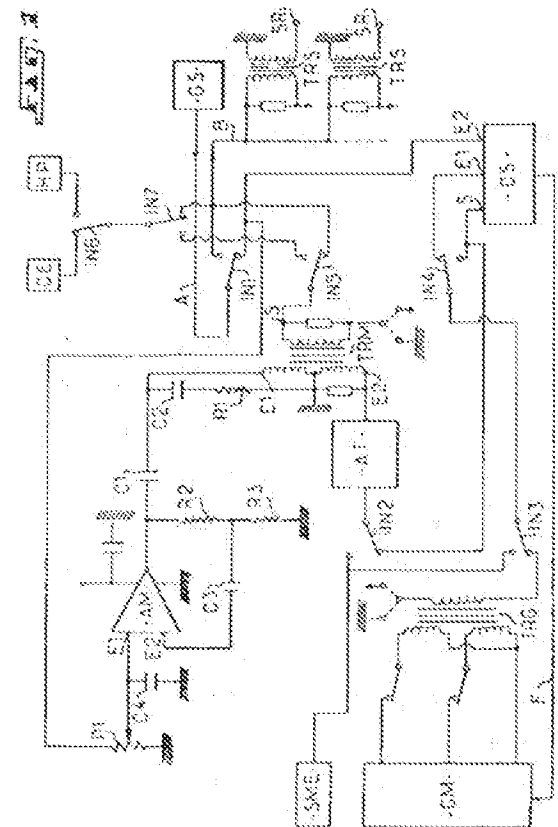
RE — メモリ装置（又は蓄積装置）、

MD1、MD2 — モデム、

C — 制御回路、

D1、D2 — 検出器、

DE1、DE2 — 発光ダイオード。



特許出願人 レオネロ セグレイアマル

代理人 弁護士 谷 堀



